

---

**Análise das estratégias de gestão ambiental em empresas do setor industrial**

---

**Análise das estratégias de gestão ambiental em empresas do setor industrial****Analysis of environmental management strategies in the industrial sector enterprises**Lucas Veiga Ávila<sup>1</sup>Lúcia Rejane da Rosa Gama Madruga<sup>2</sup>Adilson Carlos da Rocha<sup>3</sup>Caroline Rossetto Camargo<sup>4</sup>**Resumo**

Neste artigo são analisadas estratégias de gestão ambiental em empresas industriais instaladas em um município da região central do estado do Rio Grande do Sul, Brasil. O estudo caracteriza-se como descritivo e exploratório, realizado em uma população de 44 indústrias dos ramos: alimentício, vinícola, madeireiro, moveleiro, mineração, saneamento básico, construção civil, energético, gráfico e metalúrgico. A pesquisa foi realizada em agosto de 2012, obtendo uma cobertura amostral de 71% do universo das empresas cadastradas, todas elas enquadradas como micro empresas, de acordo com os critérios adotados pelo IBGE. Verificou-se que as formas e ferramentas de gestão utilizadas pelas empresas para a tomada de decisão estratégica, são informais ou inexistentes; que os procedimentos de gestão ambiental são realizados de forma precária; e que existe um número significativo de empresas, nas quais não são exercidas quaisquer práticas de proteção ambiental. Em grande parte atribui-se ao insuficiente monitoramento e fiscalização da aplicação da legislação ambiental por parte dos órgãos responsáveis.

**Palavras-Chave:** Gestão ambiental, Poluição industrial, Estratégias empresariais.

**Abstract**

In this paper are analyzed the environmental management strategies in industrial companies located in Rio Grande do Sul, Brazil, a city in the central region of the state of Rio Grande do Sul, Brazil. This is a descriptive and exploratory study, conducted in a population of 44 industries such as: food, wine, wood, furniture, mining, sanitation, construction, energy, graphic and metallurgical industries. The survey was performed in August 2012, and covered 71% of all registered companies, all of them classified as micro enterprises, in accordance

---

<sup>1</sup> Bacharel em Administração pela URI-Campus de Santiago, Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Administração pela Universidade Federal de Santa Maria, UFSM, Brasil. Bolsista Proadm. CAPES - MEES/UFSC. Contato: [admlucasveiga@gmail.com](mailto:admlucasveiga@gmail.com)

<sup>2</sup> Docente do Programa de Pós-Graduação em Administração da UFSM, Brasil. Doutora em Agronegócios pela UFRGS, Brasil. Contato: [lucia.rejane@hotmail.com](mailto:lucia.rejane@hotmail.com)

<sup>3</sup> Bacharel em Administração pela UTFPR – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil. Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Administração pela UFSM, Brasil. Contato: [adilson28@hotmail.com](mailto:adilson28@hotmail.com)

<sup>4</sup> Possui graduação em Administração pela Faculdade Rio-Grandenses, FARGS, Brasil. Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Administração da UFSM, Brasil. Contato: [carolinerc@gmail.com](mailto:carolinerc@gmail.com)

with the criteria adopted by the IBGE. It was found that the management tools and ways used by enterprises for strategic decision making are informal or nonexistent, and that the environmental management procedures are precariously performed, and that there is a significant number of companies in which environmental protection practices are not performed. This behavior may be largely attributed to inadequate monitoring and lack of supervision of environmental legislation by government authorities.

**Keywords:** Environmental management, Industrial pollution, Business strategies.

## 1. Introdução

A adoção de práticas ambientais na gestão das organizações tornou-se um fator essencial para as empresas que visam melhorar sua imagem e suprir a exigência do mercado globalizado, ratificado por Lopes (2000) quando o mesmo afirma que a partir da década de 1980 a preocupação brasileira com a utilização de seus recursos naturais aumentou sensivelmente.

Com a Constituição Federal de 1988, estados e municípios assumiram uma posição mais ativa nas questões ambientais locais e regionais, possibilitando a questão ambiental fazer parte das estratégias das empresas, interferindo no seu planejamento estratégico. Reforça-se igualmente que as organizações têm sofrido, além das pressões socioambientais, também a concorrência, clientes mais exigentes, tecnologias mais avançadas, que estimulam as empresas a tornarem-se mais competitivas.

De acordo com Gavronski (2003) dentre as normas legais que as empresas devem cumprir, está a ISO 14000. Esta norma internacional, constituída em 1996 com o objetivo de criar processos de gestão ambiental, permitindo às organizações distinguirem-se das demais que somente atendem à legislação ambiental.

Para Moura (2002) as empresas devem ter como meta permanente a obtenção de melhorias de desempenho ambiental, não somente para seguir a legislação, mas para a obtenção de vantagens competitivas e redução de custos e desperdícios.

A responsabilidade perante a legislação e penalidades é um dos inúmeros fatores, que conforme Shimizu (2001) depende diretamente do processo decisório na organização. Também a especialização baseada em conhecimento, coordenação para transmitir ordens e coordenar o processo de decisão, agilidade para cobrir eventuais fracassos e tempo para tomar a decisão mais correta. O processo decisório na empresa é importante, é a partir dele que a organização implementa suas estratégias e parte para o alcance de seus objetivos e metas.

Andres (2001) afirma que o novo desafio das organizações na questão estratégica, está na busca por melhorias de desempenho ambiental, pois este está inserido na função social da empresa. Além de atender às necessidades de seus clientes, melhora os relacionamentos com os órgãos ambientais de controle e com a sociedade em geral. Esta ideia é reforçada por Coriat e Weinstein (1995) que mencionam a questão ambiental como prática a ser explorada pelas organizações, incorporando essa ação na sua concepção estratégica.

Dentro desse contexto, no qual a questão ambiental torna-se fator crítico de sucesso, as empresas devem buscar soluções e novas técnicas de gestão para tornarem-se mais competitivas no mercado de atuação, bem como responsáveis com o meio ambiente. O presente artigo tem como objetivo analisar as estratégias de gestão no que se refere aos fatores

ambientais das empresas industriais de um município da região central do estado do Rio Grande do Sul.

## 2 Fundamentação teórica

O referencial teórico está dividido nos seguintes temas centrais: gestão estratégica, gestão ambiental, conscientização ambiental, a empresa ecológica e competitiva, e por fim, trata-se dos resíduos industriais.

### 2.1 Gestão estratégica

A gestão estratégica corresponde ao conjunto de atividades planejadas, intencionais, estratégicas e organizacionais, que visa integrar a capacidade interna ao ambiente externo e gestão ambiental. A gestão estratégica surgiu com a finalidade de superar um dos principais problemas apresentados pelo planejamento estratégico que é o de sua implementação (TAVARES, 2000).

A área de gestão estratégica procura unir planejamento estratégico e administração em um único processo, assegura as mudanças organizacionais necessárias para sua implementação e participação nos vários níveis organizacionais envolvidos em seu processo decisório. De acordo com Furrer, Thomas e Goussevskaia (2008) a gestão estratégica começou a ser pesquisada na década de 1960, quando o desenvolvimento de negócios passou a ter uma perspectiva mais contingente, onde as organizações precisam se adaptar ao seu ambiente externo.

Segundo Tachizawa e Rezende (2000) a gestão estratégica pode ser definida como um processo contínuo, como algo mais amplo do que o plano e o planejamento estratégico. Esse processo é contínuo e adaptativo, através do qual uma organização define sua missão, objetivos e metas, seleciona as estratégias e meios para atingir tais objetivos em determinado período de tempo, por meio da constante interação com o meio ambiente externo.

A gestão estratégica é uma atividade integrada aos demais processos organizacionais. Conforme Donaire (1999) a participação e o envolvimento no processo são essenciais, porque significa que todos os participantes deverão compartilhar de seu significado, pressupostos e propósitos de maneira igualitária.

Mintzberg *et al.* (2010) apresentam dez “escolas de pensamento” sobre formulação de estratégia que são as Escolas de Design, de Planejamento, de Posicionamento, Empreendedora, Cognitiva, de Aprendizado, de Poder, Cultural, Ambiental e de Configuração, sendo que cada uma destas escolas representam idéias a respeito da estratégia em si, salientando suas limitações e contribuições, caracterizando, desta forma, diferentes tipos de estratégias a serem adotadas pelas organizações, as quais optam por estratégias que conduzam atividades para se obter resultados e crescimento. O Quadro 1 apresenta de forma resumida as idéias para cada escola proposta por Mintzberg *et al.* (2010).

Design	Planejamento	Posicionamento	Empreendedora	Cognitiva
Formulação de estratégia como um processo de concepção – (pontos fortes e pontos fracos e oportunidades e ameaças).	Formulação de estratégia como um processo formal, na qual a estratégia é conduzida por um processo de planejamento formal.	Formulação de estratégia como um processo analítico em que as estratégias são específicas, resumidas e possíveis.	Formulação de estratégia como um processo visionário, baseada na visão do líder, sua intuição, julgamento, conhecimento, experiência e critério.	Formulação de estratégia como um processo mental, que se preocupa com o pensamento em si e não com os requisitos para pensar.
Aprendizado	Poder	Cultural	Ambiental	Configuração
Formulação de	Formulação de	Formulação de	Formulação de	Formulação de

estratégia como um processo emergente, atuando ainda sobre padrões de comportamento	estratégia como um processo de negociação – caracterizada como um processo aberto de influência, destacando o uso de poder e política para negociar.	estratégia como um processo coletivo em que é destacado o interesse comum, fundamentado na relação social da cultura da organização.	estratégia como um processo reativo, na qual o ambiente é o ponto principal, determinando as diretrizes a serem seguidas pela organização.	estratégia como um processo de transformação – o processo de geração de estratégia (transformação).
---	--	--	--	---

Quadro 1 – Escolas de pensamento estratégico

Fonte: Mintzberg *et al.* (2010)

Tachizawa e Rezende (2000) propõem um modelo de gestão estratégica baseado no enfoque sistêmico. Esse enfoque baseia-se em uma visão sistêmica, global, abrangente como ilustra a Figura 1, que possibilita visualizar as relações de causa e efeito, o início, o meio e o fim, ou seja, as inter-relações entre recursos captados e valores obtidos pela organização.

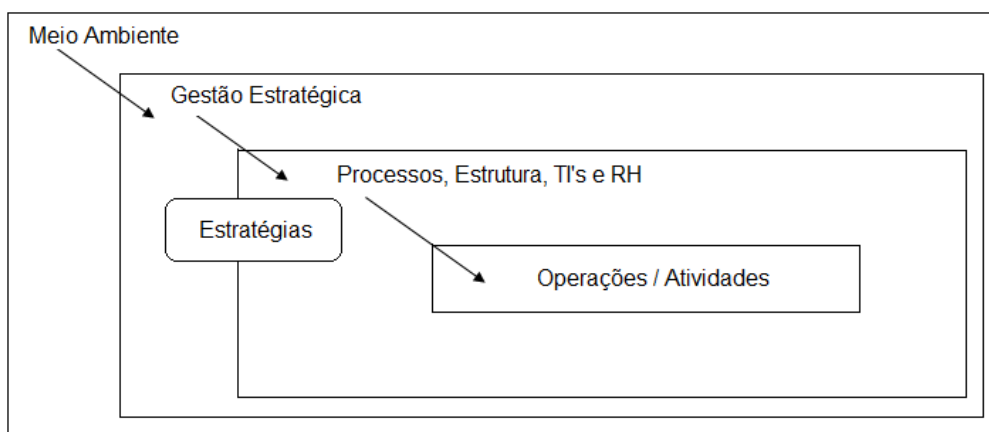


Figura 1 – Enfoque Sistêmico da gestão Estratégica.

Fonte: Tachizawa e Rezende (2000).

Tachizawa e Rezende (2000) complementam que a adoção do enfoque sistêmico permite que a organização analise o meio ambiente definindo o cenário provável, em longo prazo, a partir do qual os objetivos institucionais e as respectivas estratégias para atingi-los são delineados.

Seguindo a ideia de enfoque sistêmico, para Dyllick *et al.* (2000) a gestão estratégica é uma atividade inerente e integrada aos demais processos organizacionais. A participação e o envolvimento, nessa perspectiva, são importantes, porque significa que toda a organização deve compartilhar do significado, pressupostos, e propósitos da mesma maneira.

Observa-se que o processo de formulação de estratégia exige um comportamento estratégico por parte do gestor da organização. Mintzberg *et al.* (2010) comenta que um executivo assume suas funções administrativas trazendo um conjunto de valores estabelecidos, que alinhados a experiência profissional e o conjunto de habilidades, proporciona-lhe o conhecimento necessários ao desempenho direto das atividades e também há a formação de modelos mentais, sendo as interpretações do ambiente em sua volta.

## 2.2 Gestão ambiental

A gestão ambiental conforme Epelbaum (2004) pode ser entendida como a parte da gestão empresarial que cuida da identificação, avaliação, controle, monitoramento e redução dos impactos ambientais. A ISO 14001 define impacto ambiental como qualquer modificação

do meio ambiente, adversa ou benéfica, que resulte, no todo ou em parte das atividades, produto ou serviços de uma organização.

Dentre as muitas definições apresentadas na literatura, cita-se a definição de Nilsson (1998, p. 134):

Gestão ambiental envolve planejamento, organização, e orienta a empresa a alcançar metas [ambientais] específicas, em uma analogia, por exemplo, com o que ocorre com a gestão de qualidade. Um aspecto relevante da gestão ambiental é que sua introdução requer decisões nos níveis mais elevados da administração e, portanto, envia uma clara mensagem à organização de que se trata de um compromisso corporativo. A gestão ambiental pode se tornar também um importante instrumento para as organizações em suas relações com consumidores, o público em geral, companhias de seguro, agências governamentais, etc.

A implementação de práticas ambientais corretas na empresa são necessárias devido a legislação proporcionar benefícios à imagem da empresa. De acordo com Faucheux *et al.* (1997) dependendo do tamanho da organização, esta vai precisar de um setor específico que gerencie a parte ambiental que envolve os produtos, serviços e processos industriais ligados ao meio ambiente.

No entanto, como forma de prolongar a vida das empresas, se faz necessário analisar os pontos fortes e os riscos no ambiente operacional e no mercado. Andres (2001) menciona que a empresa deve observar devidamente a legislação ambiental; a atividade dos concorrentes; a consciência dos clientes; bem como o desenvolvimento científico e tecnológico, tendo a visão sistêmica de negócio.

A gestão ambiental deve ser formada por uma visão sistêmica visualizando as relações de causa e efeito e inter-relações entre recursos e valores obtidos. Para Andrade *apud* Andres (2001) essa visão permite uma análise do cenário em longo prazo, caracterizando os objetivos institucionais e suas estratégias para atingi-los.

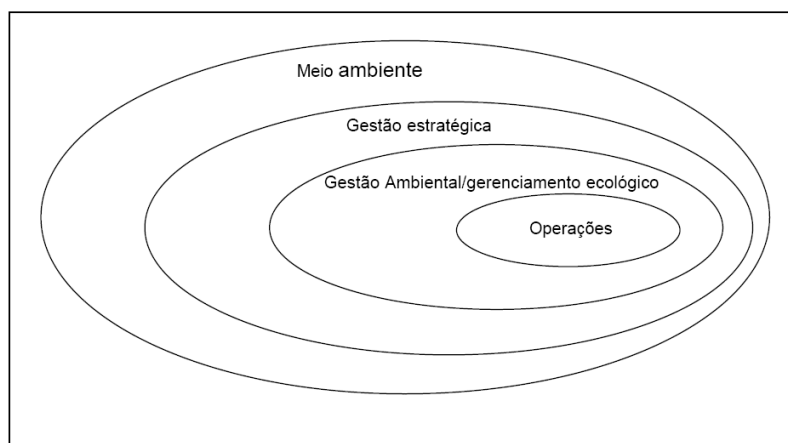


Figura 2 - Enfoque Sistêmico da gestão ambiental.  
Fonte: Andres (2001).

Como pode ser verificado na Figura 2, é através do processo sistêmico que se torna possível a visão horizontal da organização, permitindo a visualização do cliente, do fluxo de atividades da cadeia produtiva, de como são processadas as etapas da produção e o relacionamento interno entre cliente e fornecedor. Com esse enfoque determina-se o ponto de partida para um modelo de gestão ambiental e, a organização poderá definir o provável cenário de longo prazo, possibilitando traçar os objetivos e estratégias a serem adotadas para alcançá-los.

Andrade *apud* Andres (2001) menciona que é através do processo sistêmico que se torna possível a visão do todo da organização, permitindo a visualização do cliente, do fluxo

de atividades da cadeia produtiva, dos processos e os relacionamentos entre cliente e fornecedor. Observando diretamente a Figura 2, visualiza-se que o ponto de partida para um modelo de gestão ambiental é a organização, que poderá definir o provável cenário em longo prazo, possibilitando traçar os objetivos e estratégias a serem adotadas para alcançá-los.

Para identificar as práticas adotadas pela empresa quanto ao meio ambiente, de acordo com Callenbach *apud* Andres (2001) basta fazer uma pesquisa com os altos executivos com o objetivo de identificar atividades que envolvem problemas e estratégias relacionadas ao desenvolvimento e sustentabilidade da empresa.

Para Lacy *et al.* (2010) o desenvolvimento de estratégias sustentáveis é um grande desafio para as organizações e seus gestores que buscam atender a uma nova demanda por produtos e serviços sustentáveis por meio da inovação, alterando as estruturas de custos da indústria, conduzindo novos negócios e buscando novas fontes de inovação. A preocupação com o desenvolvimento sustentável é crescente e as estratégias estão mudando conforme avançamos a uma nova era da sustentabilidade. Segundo autor, as estratégias de gestão sustentável implicam em uma nova maneira de administrar os negócios e de se destacar perante a concorrência, sendo que para obter sucesso é necessário criar valor para a sociedade como um todo, sendo que o ambiente de negócios oferece uma infinidade de novos desafios e grandes oportunidades.

### **2.2.1 Conscientização ambiental**

O homem sempre utilizou os recursos naturais do planeta e gerou resíduos com baixo nível de preocupação com o ambiente, pois os recursos eram abundantes e a natureza aceitava sem reclamar dessas agressões. De acordo com Skea (1995) a preocupação com os efeitos ou impactos ambientais decorrentes da ação do homem no ambiente natural passou a merecer maior atenção a partir da década de 1950, motivada pela queda da qualidade de vida em algumas regiões do planeta.

Na década de 1980, segundo Moura (2002) surgiu em grande parte dos países, leis regulamentando as atividades industriais no que se refere à poluição. Já na década de 1990, a sociedade aumentou sua consciência relativa à importância de ações socioambientais. Conforme Neto (2009) um número maior de pessoas passou a valorizar o equilíbrio ambiental e a entender que o efeito nocivo de um resíduo ultrapassa os limites da área em que foi gerado ou dispensado.

Atualmente, a consciência ambiental não é apenas necessária, mas também lucrativa. Em muitas organizações essa consciência inclui ações destinadas a minimizar os efeitos negativos sobre o ambiente físico, ou melhorar sua qualidade, satisfazendo os desejos e necessidades dos clientes.

### **2.2.2 A empresa ecológica e competitiva**

A conscientização ambiental levou as empresas a uma maior procura pela sustentabilidade ambiental. Conforme Kinlaw *apud* Andres (2001) as organizações têm direcionado cada vez mais os seus negócios de forma mais acentuada em relação ao meio ambiente, e várias são as formas de fortalecer as organizações frente à questão ambiental tornando-as mais competitivas.

Nascimento (2008) complementa que, para que uma organização seja bem sucedida, é recomendável que ela satisfaça melhor as necessidades e desejos de seus clientes do que seus concorrentes. As organizações devem estar aptas a desenvolver estratégias socioambientais, visando a conseguir vantagens competitivas por meio de um correto posicionamento mercadológico, em busca de maiores fatias de mercado ou no atendimento adequado de seu nicho mercadológico.



A proteção ambiental passou a ser uma necessidade das pessoas e clientes da empresa. Para Moura (2002) as razões que levam as organizações a melhor se estruturarem para atender este aspecto e consequentemente ganhos notáveis de competitividade são: a maior satisfação de seus clientes; melhoria da imagem da empresa; conquista de novos mercados; redução de custos; melhoria de desempenho da empresa; redução de riscos; maior permanência do produto no mercado; maior facilidade na obtenção de financiamentos; maior facilidade na obtenção de certificação e, demonstração aos clientes, vizinhos, acionistas.

### 2.2.3 Resíduos industriais

A poluição pode ser entendida como qualquer alteração do equilíbrio ecológico existente. Conforme Atiyel (2001) existe na natureza um equilíbrio biológico entre todos os seres vivos. Neste sistema em equilíbrio os organismos produzem substâncias que são úteis para outros organismos e assim sucessivamente. A poluição vai existir toda vez que resíduos (sólidos, líquidos ou gasosos) produzidos por microorganismos, ou lançados pelo homem na natureza forem superior à capacidade de absorção do meio ambiente. A poluição é essencialmente produzida pelo homem e está diretamente relacionada com os processos de industrialização e a consequente urbanização da humanidade.

O governo federal através do Ministério do Meio Ambiente – MMA e Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA está desenvolvendo um projeto para caracterizar os resíduos industriais através de um inventário nacional, para traçar e desenvolver uma política de atuação, visando reduzir a produção e destinação inadequada de resíduos perigosos (MMA, 2010).

Os resíduos industriais constituem um motivo de preocupação das autoridades e órgãos ambientais. Essa preocupação deve-se principalmente à quantidade que vem sendo geradas como resultado da alta industrialização. Conforme a Figura 3, extraído do Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais da FEPAM (Fundação Estadual de Proteção Ambiental) pode-se verificar a quantidade de resíduos sólidos industriais perigosos gerados por setor industrial no estado do Rio Grande do Sul.

SETOR INDUSTRIAL	NÚMERO DE EMPRESAS INVENTARIADAS	QUANTIDADE DE RESÍDUO GERADO (T/ANO)	QUANTIDADE DE RESÍDUO PERIGOSO GERADO (T/ANO)	PERCENTUAL DE RESÍDUO PERIGOSO GERADO
COURO	443	243.881,86	120.170,62	49,27
METALÚRGICO	537	277.914,17	19.451,69	7,00
QUÍMICO	230	283.585,89	17.725,61	6,25
MECÂNICO	416	108.342,79	17.387,57	16,05
TRANSPORTE	30	23.721,31	4.547,45	19,17
PAPEL E CELULOSE	7	187.240,41	1.726,82	0,92
TÊXTIL	17	2.951,28	852,42	28,88
LAVANDERIA INDUSTRIAL	4	448,44	259,40	57,84
MINERAIS NÃO METÁLICOS	23	983,81	48,62	4,94
	<b>1707</b>	<b>1.129.068,94</b>	<b>182.170,21</b>	

Figura 3 – Distribuição da geração de resíduos sólidos perigosos por setor industrial.

Fonte: Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais – FEPAM

É premissa de produção para as indústrias considerar as técnicas de produção mais limpa. Conforme Andres (2001) essas técnicas consistem em eliminar todo e qualquer desperdício, pois o desperdício é tudo aquilo que não agrega valor ao produto ou serviço. Diminuir a geração de resíduos e emissões significa produzir produtos e não resíduos, garantindo processos mais eficientes, com vantagens técnicas e econômicas.

Moura (2002) complementa que as melhores soluções na questão dos resíduos industriais gerados são as técnicas de produção mais limpa. Essas técnicas envolvem práticas com maior nível de responsabilidade ambiental e que buscam qualidade, prevenção da geração de resíduos, principalmente os perigosos e tóxicos, uso mais racional com economia de água e energia; uso sustentável de recursos naturais; possibilidades de reutilização; destino final da forma mais adequada e correta; entre outros.

### 3. Método

A população de indústrias do município é formada por 44 empresas, segundo dados do IBGE na estimativa de 2011, o município possui uma população de 11.762 mil habitantes, um PIB (referência 2011) onde o valor adicionado da indústria é de 14.084 mil reais. A maioria das empresas pesquisadas (76%) tem sua localização na zona urbana sendo que grande parte existem há mais de 20 anos. Entre as empresas pesquisadas, 71% dos questionários foram respondidos pelo proprietário, sendo que os setores industriais com maior participação na pesquisa foram de metalúrgica, alimentícia e vinícola.

Em algumas indústrias não foi possível obter informações sobre seu faturamento anual, das que responderam 42% obtêm entre R\$100.000,00 a R\$300.000,00 anuais, as maiores indústrias por valor faturado pertencem aos setores de vinícola, alimentícia, saneamento básico, metalúrgica e moveleira. O número de funcionários não ultrapassa 19, classificando-se estas como micro empresas segundo classificação do SEBRAE, que utiliza o critério de número de empregados do IBGE como critério de classificação do porte das empresas.

Quanto aos objetivos a pesquisa caracteriza-se como descritiva. De acordo com Beuren (2003) a pesquisa quanto aos procedimentos de coleta de dados, foi do tipo pesquisa de levantamento, pois foram questionadas as atitudes, técnicas e procedimentos adotados pelos empresários no que se refere à tomada de decisão, a formulação das estratégias empresariais e gestão ambiental.

Quanto à abordagem do problema a pesquisa foi do tipo quantitativo descritivo, pois os dados coletados através de questionários, e foram tabulados em planilhas eletrônica do Software Microsoft Office Excel, para garantir uma maior precisão na construção de gráficos, e para melhor análise e interpretação.

De acordo com Cooper e Schindler (2003) universo ou população em uma pesquisa refere-se ao conjunto completo de elementos sobre os quais se deseja fazer algumas interferências. Dessa forma, a pesquisa teve como universo as indústrias em atividade em um município da região central do Estado do RS. Os dados econômicos foram extraídos do banco de dados da Prefeitura Municipal no mês agosto de 2012, totalizando 44 empresas. Para a escolha da amostragem foi utilizado o método não probabilístico, e classificadas as empresas com maior facilidade de acesso, admitindo que pudessem efetivamente representar de forma adequada à população.

A pesquisa teve como amostra 47,72% do universo, totalizando 21 empresas dos ramos de alimentícia, vinícola, madeireira, moveleira, mineração, saneamento básico, construção civil, energética, gráfica, e metalúrgica. Nesse sentido, a análise dos dados foi realizada por meio da estatística descritiva.

O instrumento utilizado para a realização da pesquisa foi composto por um questionário semiestruturado, no qual foi realizado um pré-teste com duas empresas participantes do estudo e com dois pesquisadores da área. As escalas foram adequadas para atender ao objetivo do estudo, sendo que as escalas foram diferentes para cada questão, possuindo o mesmo peso para cada alternativa.



#### 4. Resultados e análises

Quando questionadas sobre o que entendem por gestão ambiental, algumas empresas responderam que já utilizam técnicas de gestão ambiental, outras visualizam como oportunidade futura, já outras estão planejando implantar técnicas. Por outro lado, há empresas que nunca tiveram contato com o assunto, verifica-se que existem empresas que ainda não possuem conhecimento satisfatório sobre o assunto, um vez que estamos no século XXI, com aquecimento global, também denominado “efeito estufa” que é considerado hoje um dos principais problemas ambientais globais que afetam toda a humanidade e não apenas uma única região, como apresenta a Tabela 1.

Tabela 1 – práticas de gestão ambiental na empresa.

Práticas de gestão utilizadas pelas empresas	Percentual
Nunca teve contato com o assunto	10%
Entendo sobre o assunto e sobre as técnicas	14%
Esta planejando implantar	23%
Já utiliza técnicas	24%
Enxerga como oportunidade futura	24%
Não informado	05%

Fonte: Dados da pesquisa (2012)

Na opinião dos entrevistados (Tabela 2) sobre os órgãos que mais fiscalizam a empresa, para 47% é o estadual (FEPAM), já para 43% nenhum órgão a fiscaliza. Neste caso, campanhas de conscientização ambiental, campanhas pela diminuição da poluição, ou meramente culpar as indústrias por serem as maiores poluidoras, talvez não seja a solução, se a fonte principal de combate que são os órgãos responsáveis pela fiscalização não cumprem com seu dever.

Tabela 2 – Órgãos fiscalizadores

Fiscalização órgãos públicos	Percentual
CONAMA – Órgão federal	05%
FEPAM – Órgão estadual	47%
Promotoria – Municipal	05%
Nenhum	43%

Fonte: Dados da pesquisa (2012)

Quanto às melhorias em produtos e processos, apresenta-se que nos últimos dois anos foram realizadas melhorias em produtos ou processos em 86% das empresas pesquisadas. De acordo com Sanches (2000) a tecnologia produz novos produtos e novas maneiras de fazer, promover e distribuir esses produtos. Juntos, esses avanços podem reduzir o preço dos produtos ou melhorar sua eficiência e reduzir os custos, as melhorias proporcionam oportunidades importantes tanto para melhorar a imagem da empresa, quanto à importância que ela dá a questão ambiental, quanto à redução de resíduos e consequentemente dos custos, gerando assim maiores resultados.

Tabela 3 - Melhorias em produtos/processos.

Melhoria em produtos/processos nos últimos 02 anos	Percentual
Sim	86%
Não	14

Fonte: Dados da pesquisa (2012)

Já no que se refere ao controle de resíduos sólidos, a maioria dos empresários considera a destinação de seus resíduos sólidos adequada, como mostra a Tabela 4. Afirmaram também gerar menos de 19% de resíduos ao final da produção, destes 71% tem reciclagem e a destinação dos demais resíduos ou destina-se para tratamento ou para o lixão público. Andres (2001) cita que para haver a diminuição do consumo de recursos e da poluição é necessário que as indústrias trabalhem o ciclo de fabricação do produto na fonte e ao longo de toda a cadeia produtiva.

Tabela 4 – resíduos sólidos

Resíduos sólidos	Percentual
Inadequada	19%
Adequada em parte	24%
Adequada	47%
Não informado	10%

Fonte: Dados da pesquisa (2012)

Outro motivo que inibe o desenvolvimento de ações ambientais por parte das empresas é a não cobrança dos clientes. Segundo Schmidheiny (2002) clientes exigentes fazem a empresa repensar suas estratégias e, conseqüentemente rever suas ações ambientais. Desta forma, o resultado desta indagação retorna preocupação, pois se os clientes cobrassem mais, as organizações seriam mais adeptas a adotar premissas de proteção ambiental, como apresenta-se a Tabela 5, que apenas 14% cobram melhorias nas questões ambientais.

Tabela 5 – Exigência ambiental pelos clientes.

Exigência ambiental pelos clientes	Percentual
Sim	14%
Não	52%
Em parte	24%
Não informado	10%

Fonte: Dados da pesquisa (2012)

Tendo como base a falta de exigência ambiental por parte dos clientes, e conseqüentemente o seu não reconhecimento, as empresas acabam ligando os custos às práticas ambientais adotadas. Medidas de proteção ambiental geram custos, mas conforme Corazza (2001) são também geradoras de investimentos e lucros, do ponto de vista da redução de desperdícios e da conquista de novos mercados.

Na Tabela 6 apresentam-se alguns programas, atividades, controles, realizados pelas empresas, nos programas ambientais.

Tabela 6 – programas e atividades de controle.

Práticas de proteção ambiental realizadas	Quant empresas	Frequência %
Medição do consumo de energia, água, matéria-prima	01	2,70
Implantação de controles de poluição	11	29,73
Modificações nos processos de produção se necessário	09	24,32
Tratamento de resíduos, efluentes e/ou emissões	02	5,41
Convênio com Universidades e outras instituições de pesquisa externas para o desenvolvimento de técnicas de redução ou reaproveitamento de resíduos, efluentes e/ou emissões	01	2,70
Complemento na utilização de matérias-primas novas com a presença de material reciclado	02	5,41
Programa de reciclagem de materiais básicos da nossa produção	03	8,11
Desde a criação da empresa foi levada em consideração o impacto ambiental do processo produtivo	05	13,51
Não realiza nenhuma prática de proteção ambiental	03	8,11
<b>TOTAL</b>	<b>37</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2012)

Observa-se que as empresas estão lentamente realizando atividades, apesar das dificuldades que as empresas encontram para adotar essas medidas, sendo ainda aquém do esperado por parte das instituições regulamentadoras.

Corazza (2001) salienta que é necessário investir na mudança de mentalidade em todos os níveis da organização. Ou seja, deve fazer parte do pensamento dos gestores e de todos os colaboradores, devem ser acompanhado de uma mudança de valores, todos em razão da consciência ambiental. Como forma de contribuir com as organizações industriais para que elas desenvolvam um gerenciamento mais eficaz, e, adotem procedimentos de responsabilidade ambiental passando a considerá-los na formulação de suas estratégias empresariais, sugerem-se algumas alternativas estratégicas no próximo item.

As empresas que adotaram alguma medida de proteção ambiental foram por iniciativa própria, obviamente, visto que, de acordo com as empresas, não são beneficiadas por incentivos nem pressionadas pelo governo para melhorar as ações ambientais. É oportuno destacar que se as empresas não possuem um gestor que vislumbra os benefícios para a organização, adotando medidas de proteção ambiental, nada irá mudar, pois o governo não estimula e não pressiona as empresas. A gestão ambiental é uma alternativa que vem de encontro aos interesses socioeconômicos da humanidade e envolve cada vez mais ao segmento empresarial, pois de acordo com Ferraz e Motta (2002) passou a ser vista pelas organizações mais como geradora de lucros do que custos.

Como práticas de proteção ambiental que as empresas realizam destaca-se a implantação de controles de poluição sem exigências prévia das autoridades; modificações nos processos de produção, se necessário para reduzir desperdícios e poluir menos; e também que preocupações com o impacto ambiental do processo produtivo foram concebidas desde a criação da empresa.

Porém, as práticas, como medir o consumo de energia, água e matéria-prima; tratar resíduos; e, ter convênio com instituições para o auxílio na área de gestão ambiental não são aplicadas. Não bastasse isso, há ainda no universo da amostra três empresas que afirmam não fazer nenhuma prática de proteção ambiental. Godard (1993) complementa que a sustentabilidade socioeconômica e ambiental acaba se traduzindo em atitudes inovadoras: gestão, processo e produto, implementação de ações preventivas e busca de melhoria contínua, onde juntas, todas essas ferramentas só irão fortalecer a competitividade das empresas em um mercado cada vez mais competitivo.

Para Pasqualotto e Ugalde (2010) as exigências para que as organizações assumam uma postura responsável em relação à sustentabilidade são cada vez mais recorrentes no ambiente empresarial, sendo que os desafios são ainda maiores no que tange à adaptação dos produtos para fins de novos mercados. No entanto, se as empresas realizarem estratégias de gestão ambiental, os resultados podem contribuir para o crescimento da empresa, bem como maior confiabilidade pelos clientes pelas ações voltadas para gestão ambiental, social e econômica.

## 5. Sugestões Estratégicas

O planejamento é uma ferramenta que permite perceber a realidade, avaliar os caminhos e formular um referencial futuro. Para as organizações, ele é essencial, de acordo com Llerena (1996), o planejamento estratégico tem como objetivo primordial proporcionar as bases necessárias que permitam que a organização, mesmo dentro de condições mutáveis e cada vez mais adversas em seu ambiente de negócios, consigam driblar obstáculos e manterem-se competitivas e sólidas. Além de formular o planejamento, faz-se necessário que as empresas o administrem, analisando as estratégias desenvolvidas, se as mudanças estão acontecendo e se os resultados estão sendo atingidos.

Mesmo sendo micro e pequenas empresas, nas quais o número de funcionários é baixo, as organizações precisam alavancar a participação de todos seus colaboradores em qualquer ação que irá desenvolver. As ferramentas de gestão são essenciais para o bom gerenciamento da organização. Além do planejamento estratégico, adotar cadastros auxiliares como de fornecedores, clientes, controles de estoques, fluxo de caixa, orçamento financeiro, entre outros, que permitirão um gerenciamento eficaz e responsável.

A análise do ambiente competitivo deve ser considerada tendo em vista que a existência da concorrência leva a organização a aprimorar a sua gestão, na qual de acordo com Nilsson (1995) se torna um fator positivo para o ecossistema do mercado. Neste contexto, a adoção de práticas ambientais é uma oportunidade para buscar a excelência e a diferenciação, gerando inovação.

Quando trata-se de organizações é preciso ter em mente que elas são formadas por pessoas. É a partir do momento que estas se conscientizam da importância de uma atuação mais responsável e preocupada com as questões ambientais que a gestão ambiental passa a ter valor na organização. Desta forma, é preciso que todos na organização tenham consciência e se empenhem para que a gestão ambiental realmente aconteça.

Uma forma de não ter altos custos com a implantação de técnicas ou então com um Sistema de Gestão Ambiental, seria através de parcerias com instituições de ensino e de pesquisa ou mesmo com o Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. O SEBRAE possui um Programa de Gestão Ambiental para Micro e Pequenas Empresas, denominado “5 menos que são Mais”, esse programa mostra as empresas como usar menos para fazer mais e melhor.

De acordo com o SEBRAE (2010) a experiência tem mostrado que as organizações melhor controladas têm seus custos reduzidos (utilizam menos matéria-prima; consomem menos energia e água; reduzem a produção de resíduos; e, reutilizam, reciclam ou comercializam resíduos).

Programas e projetos de associativismo é uma alternativa para minimização de custos na implantação de programas ambientais. Também, buscar parcerias com instituições de ensino para implementação e orientação, como por exemplo, projetos de estágios com o curso de biologia das universidades da região, parcerias com a Prefeitura Municipal, Secretarias do Meio Ambiente.

Segundo o SEBRAE (2010) ao reduzir seus custos, as empresas elevam sua

competitividade, pois podem praticar preços menores e melhorar sua imagem junto aos consumidores, cada vez mais conscientes e bem informada sobre efeitos ambientais e processos produtivos ambientalmente saudáveis. A pesquisa mostrou que não existem exigências ambientais por parte dos clientes, mas é necessário que as empresas vislumbrem a gestão ambiental como oportunidade de negócio, incorporando uma melhor imagem, destacando isso no seu marketing institucional.

## 6. Considerações finais

Após análise dos dados coletados, identificou-se que as indústrias do município são empresas consolidadas no mercado, com participação ativa de seu empreendedor, cabe destacar as organizações de maior faturamento que pertencem aos setores de vinícola, alimentícia, saneamento básico, metalúrgica e moveleira. Verificou-se que as formas e ferramentas de gestão utilizadas pelas empresas para a tomada de decisão estratégica são informais ou inexistentes, o que restringe o gerenciamento organizacional e consequentemente a tomada de decisão de forma eficaz.

Procedimentos de gestão ambiental são incipientes, inclusive na amostra pesquisada houve empresas que afirmam não fazer nenhuma prática de proteção ambiental. As empresas que adotaram alguma medida de proteção ambiental foram por iniciativa própria, obviamente, visto que, de acordo com as empresas, não são beneficiadas por incentivos nem pressionadas pelos órgãos governamentais para melhorar as ações ambientais, nem pelos clientes. A falta de contabilização dos custos gerados, e, consequentemente também dos ganhos econômicos com a adoção de medidas de proteção ambiental inibem as empresas de visualizarem os benefícios deste futuro promissor.

Dentre as dificuldades apresentadas pelos gestores no estudo, verificou-se a falta de incentivos em técnicas de gestão ambiental, orientações por órgãos de apoio e os altos custos para a implementação.

Para as indústrias de um modo geral, seria pertinente que vislumbraassem que as estratégias desenvolvidas na elaboração de um planejamento organizacional devem englobar as questões ambientais. Desta forma, a organização passará a desenvolver objetivos mais claros e abertos a sociedade, sendo valorizada tanto por essa e pelo mercado quanto por quem nela trabalha, alcançando assim sua sustentabilidade e sucesso ao longo do tempo.

A pesquisa revelou que as estratégias de gestão ambiental estão sendo incorporadas pelas empresas, porém ainda estão aquém do esperado, pois existem empresas que nunca tiveram contato com o assunto. Outrossim, salienta-se que a FEPAM é o órgão fiscalizador mais atuante, visto pelas recomendações realizadas para as empresas, pois 47% delas já possui controle de resíduos de maneira adequada.

Como principais contribuições teóricas, verificou-se que a temática da gestão ambiental está em crescimento, mais fortemente ligada às questões da sustentabilidade, haja vista melhores práticas de gestão orientadas para aproveitamento de recursos, bem como a prevenção e controle de resíduos.

O estudo apresentou como principais limitações o agendamento das entrevistas com os gestores, por tratar-se de indústrias de pequeno porte, muitos deles realizam atividades tanto na empresa, quanto em negociações em outras regiões. Outrossim, por tratar-se de um tema considerado novo por parte dos gestores, apesar da realização do pré-teste do instrumento, alguns gestores informaram que foram surpresos com algumas questões, mas afirmaram que as subjeções apresentadas no instrumento foram muito válidas para as estratégias futuras, pois alguns deles já estavam orientados por órgãos de apoio para realização de estratégias ambientais.



O presente estudo contribuiu com uma visão mais ampla das indústrias de pequeno porte, em relação às estratégias de gestão, bem como o pensamento estratégico por parte dos gestores para a implementação de medidas de prevenção ao controle ambiental, bem como a preocupação por parte dos clientes em exigir novos métodos de gestão e produtos ambientalmente corretos.

## 7. Referências

- ANDRADE, M. M. **Introdução a metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- ANDRES, L. F. **A gestão ambiental em indústrias do vale do taquari: vantagens com o uso das técnicas de produção mais limpa**. Porto Alegre: UFRGS/PPGA, 2001.
- ATIYEL, S. O. **Gestão de Resíduos Sólidos: o caso das lâmpadas fluorescentes**. Porto Alegre, 101p. Dissertação (Mestrado em Administração). Escola de Administração. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2001.
- BEUREN, I. M. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2003.
- CALLENBACH, E. **Ecologia**. São Paulo: Petrópolis, 2001.
- COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de pesquisa em administração**. 7 ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.
- CORAZZA, R. I. **Abordagem contratual para o controle ambiental: instrumento de estratégia competitiva ou ingerência privada nas políticas ambientais?** In: Encontro Nacional de Pós-Graduação em Administração, 24, 2001, Campinas. *Anais*. Campinas: Anpad, 2001.
- CORIAT, B.; WEINSTEIN, O. **Les nouvelles theories de l'entreprise**. Paris: Librairie Générale Française, 1995.
- DONAIRE, D. **Gestão ambiental na empresa**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- DYLLICK, T.; GILGEN, H. P. W.; HAFLIGER, B.; WASMER, R. **Guia da série de normas ISO 14001: sistemas de gestão ambiental**. Blumenau: Edifurb, 2000.
- EPELBAUM, M. **A influência da gestão ambiental na competitividade e no sucesso empresarial**. *Dissertação*. Mestrado em Engenharia de Produção da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2004.
- FAUCHEUX, S.; HAAKE, J.; NICOLA I, I. **Implications de la mondialisation économique sur La relation environnement-entreprises. Rapport de Recherche: C3ED/DGAD/SRAE n° 95285**, 1997.
- FERRAZ, C.; MOTTA, R. **Regulação, mercado ou pressão social? Os determinantes do investimento ambiental na indústria**. Rio de Janeiro: IPEA, 2002.
- FUNDAÇÃO ESTADUAL DE PROTEÇÃO AMBIENTAL. Disponível em: <http://www.fepam.rs.gov.br>. Acesso em: 04 Nov. 2009.
- FURRER O.; THOMAS, H.; GOUSSEVSKAIA, A. *The structure and evolution of the strategic management field: a content analysis of 26 years of strategic management research*. International Journal of Management Reviews, n. 1, v.1, p. 1–23, 2008.
- GAVRONSKI, I. **Gestão Estratégica de Operações Sustentáveis: Levantamento das Empresas Brasileiras Certificadas na Norma NBR ISO 14001**. *Dissertação*. Programa de

Pós-Graduação em Administração da Universidade do Vale do Rio dos Sinos. São Leopoldo, 2003.

GODARD, O. **Stratégies industrielles et conventions d'environnement: de l'univers stabilisés aux univers controversés**. In: INSEE. Environnement et économie. Paris. Coll. INSEE – Méthode, n. 39-40, 1993.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidades>. Acesso em: 09 Jun. 2010.

KINLAW, D. **Empresa Competitiva e ecológica: desempenho sustentado na era ambiental**. São Paulo: Makron Books, 2001.

LACY, P.; COOPER, T.; HAYWARD, R.; NEUBERGER, L. **A New Era of Sustainability. UN Global Compact-Accenture CEO Study**, Accenture. 2010.

LLERENA, D. **Internalisation de l'environnement et apprentissages dans les organisations**. Thèse (Doctorat) - Facultés de Sciences Économiques et de Gestion de Strasbourg, Université Louis Pasteur. Strasbourg, France, 1996.

LOPES, I. V. **Gestão ambiental no Brasil: experiência e sucesso**. 3 ed. Rio de Janeiro, Editora FGV, 2000.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Disponível em: <http://www.mma.gov.br>. Acesso em: 04 Nov. 2012.

MINTZBERG, H.; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J. **Safári de estratégia**. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

MOURA, L. A. A. **Qualidade e gestão ambiental**. 3 ed. São Paulo: Editora Juarez de Oliveira, 2002.

NASCIMENTO, L. F.; LEMOS, Â. D. C.; MELLO, M. C. A. **Gestão socioambiental estratégica**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

NETO, H. C. A. **A aplicação das dimensões do desenvolvimento sustentável e os níveis da competitividade sistêmica: o caso do arranjo produtivo de calçados de Campina Grande**. *Anais*. XXIX Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Salvador, 2009.

NILSSON, W. R. **Services instead of products: experiences from energy markets - examples from Sweden**. In: MEYER-KRAHMER, F. (Ed.). Innovation and sustainable development: lessons for innovation policies. Heidelberg: Physica-Verlag, 1998.

PASQUALOTTO, C.; UGALDE, M. M. **Adaptações de produto no processo de internacionalização de empresas gaúchas do setor moveleiro**. *Internext – Revista Eletrônica de Negócios Internacionais da ESPM*, São Paulo, v. 5, n. 2, p. 46-65, jul./dez. 2010.

PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL PARA MICRO E PEQUENA EMPRESA. Serviço Brasileiro de Apoio as Micro e Pequenas Empresas: a questão ambiental e as empresas. Brasília, 1998. Disponível em: <http://www.df.sebrae.com.br>. Acesso em: 10 Jun. 2010.

SANCHES, C. S. **Gestão ambiental proativa**. *Revista de Administração de Empresas*, v. 40, n. 1, p. 76-87. 2000.

SCHMIDHEINY, S. **Mudando o rumo**. Rio de Janeiro: FGV, 1992.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO AS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS - SEBRAE. *Critério e conceitos para a classificação de empresas*. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br>. Acesso em: 26 Mai. 2010.

SHIMIZU, T. **Decisão nas organizações: introdução aos problemas de decisão encontrados nas organizações e nos sistemas de apoio à decisão**. São Paulo: Atlas, 2001.

SKEA, J. Environmental Technology. In: FOLMER, H.; LANDIS GABEL, H.; OPSCHOOR, H. (Ed.) **Principles of environmental and resource economics. a guide for students and decision-makers**. Cheltenham, UK: Edward Elgar, 1995.

TACHIZAWA, T.; REZENDE, W. **Estratégia Empresarial: tendências e desafios – um enfoque na realidade brasileira**. São Paulo: Makron Books, 2000.

TAVARES, M. C. **Gestão estratégica**. São Paulo: Atlas, 2000.